Russian Entomol. J. 26(4): 299–301

Les Collemboles interstitiels des sables littoraux de l'île Rodrigues (île Maurice)

The interstitial springtails of the littoral sands of Rodrigues Island (Mauritius Island)

Интерстициальные ногохвостки литоральных песков острова Родригес (остров Маврикий)

Jean-Marc Thibaud
Жан-Марк Тибо

Entomologie — CP 50. Muséum national d'Histoire naturelle. F-75231 Paris Cedex 05, France.

MOTS CLÉS : Collembola, Océan Indien, insularité, sable, plage.
KEY WORDS: Collembola, Indian Ocean, insularity, sand, beach.
КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: коллемболы, Индийский океан, островное положение, песок, пляж

RÉSUMÉ. Aucune étude sur les Collemboles de l'île Rodrigues (République de Maurice) n'a jamais été entreprise. Pour la zone littorale étudiée, quatre espèces de Collemboles interstitiels sableux seulement ont été trouvées, mais Rodrigues est aussi l'île la plus petite et la plus éloignée des autres îles Mascareignes et du continent africain.

ABSTRACT. No studies on the Collembola of Rodrigues Island (Republic of Mauritius) have ever been made. In the littoral zone studied, only four species of interstitial sand springtails have been collected, but Rodrigues is the smallest and most remote both from the other Mascarene islands and from the African continent.

РЕЗЮМЕ. Никаких исследований по коллемболам острова Родригес (Республика Маврикий) до сих пор не проводилось. В песках изученной литоральной зоне найдено лишь четыре вида интерстициальных коллембол, но Родригес — самый мелкий и самый удаленный от других Маскаренских островов и африканского материка остров.

Introduction

Les Collemboles interstitiels de la partie terrestre (zone supralittorale au-dessus de la zone intercotidale) des sables littoraux sont encore mal connus. Plusieurs études ont été réalisées en Amérique du Sud, en Europe, en Afrique et en Asie [Thibaud, 2015]. Pour la zone ouest de l'Océan Indien, les sables littoraux des îles de Madagascar, Maurice, La Réunion, Mayotte, la Grande Comore ont été prospectés [Thibaud, 2008–2012]. La biodiversité de ces sables est moins riche que celle des sols et des litières, car ils sont trophiquement pauvres et subissent des facteurs climatiques drastiques [Thibaud, 2007].

Aucune étude sur les Collemboles de l'île Rodrigues (République de Maurice) n'a jamais été publiée. Cette île, la plus petite et la plus isolée des Mascareignes, est située dans l'Océan Indien à 560 km à l'est de l'île Maurice.

Matériel et méthodes

Liste des stations prospectées à Rodrigues (J.-M. Thibaud rec.)

Plages au nord :
Station 1 — Sable de la plage entre Port Mathurin et Anse aux Anglais. 4.III.2017.
St.2 — idem. 5.III.2017.
St.3 — Sable de la plage de Grand Baie. 5.III.2017.
Plages à l'est :
St.4. — Sable de la plage de Coton Bay. 6.III.2017.
St.5 — Sable de la plage Fumier. 6.III.2017. (rien).
St. 6 — Sable de la plage Anse Ali. 6.III.2017.
St. 7 — Sable de la plage de Saint François. 6.III.2017. (rien).
St.8 — Sable de la plage de Gravier. 6.III.2017.
Plage à l'ouest :
St. 10 — Sable de la plage, côté ouest, de l'île aux Cocos. 8III.2017.

Extraction

Les spécimens sont extraits du sable par la méthode de la flottation, puis conservés dans l'alcool, ensuite éclaircis et montés, entre lame et lamelle, dans la solution de Marc André II pour étude au microscope à contraste de phase (x 1000).

Systématique

Famille HYPOGASTRURIDAE Börner, 1906

Genre *Acherontiella* Absolon, 1913

Acherontiella thibaudi Barra, 1994

Acherontiella thibaudi Barra, 1994 : 181.

MATERIEL ETUDIE. St. 1 : 30 ex. 4.III.2017. St. 2 : 1 ex. 5.III.2017. St. 3 : 2 ex. 5.III.2017. St. 4 : 4 ex. 6.III.2017. St. 6 : 1 ex. 6.III.2017. St. 8 : 7 ex. 6.III.2017. St. 10 : 36 ex. 8III.2017.

TAXONOMIE Espèce appartenent à un genre dépigmenté, sans cornéule ni organe postantennaire ni rétinacle ni furca. Elle se caractérise par sa petite taille, ses deux petites épines anales et ses six sensilles cylindriques sur l'article antennaire IV.

DISTRIBUTION. Espèce pantropicale. Décrite du Natal (République Sud Africaine), puis retrouvée au Vietnam [Thibaud, 2002], à Madagascar [Thibaud, 2008a], à Maurice [Thibaud, 2008b], à La Réunion [Thibaud, 2010a], à Mayotte [Thibaud, 2010b], à la Grande Comore [Thibaud, 2012] et, ici, à Rodrigues.

ECOLOGIE. Espèce psammobionte présente, souvent en grand nombre d'individus, dans toutes les îles étudiées de la zone ouest de l'Océan Indien.

Genre *Xenylla* Tullberg, 1869

Xenylla yucatana Mills, 1938

Xenylla yucatana Mills, 1938 : 183.

MATERIEL ETUDIE. St. 1 : 1 ex. 4.III.2017.

TAXONOMIE. Espèce appartenant à un genre pigmenté, avec 5 + 5 cornéules (rarement 4 + 4), sans organe postantennaire ni empodium et avec des dentes portant deux soies chacune. *Xenylla yucatana* se caractérise en ayant seulement 4 + 4 cornéules.

DISTRIBUTION. Espèce pantropicale. Décrite du Mexique, puis retrouvée en régions néotropicale, orientale et australienne, à Madagascar [Thibaud, 2008a], au Vanuatu [Thibaud, 2009] et, ici, à Rodrigues.

ECOLOGIE. Espèce édaphique-guanophile et psammophile, assez rare [Thibaud, 2015].

Famille ISOTOMIDAE Schaeffer, 1896

Genre *Folsomina* Denis, 1931

Folsomina onychiurina Denis, 1931

Folsomina onychiurina Denis, 1931 : 128.

MATERIEL ETUDIE. St. 6 : 11 ex. 6.III.2017. St. 8 : 4 ex. 6.III.2017. St. 10 : 3 ex. 8.III.2017.

Taxonomie. Espèce appartenant à un genre de couleur blanche, aux abdomens IV, V et VI « fusionnés », sans cornéule ni organe postantennaire, avec sur les articles antennaires IV deux grosses sensilles ovales situées dans une dépression et encadrées par quatre sensilles cylindriques épaisses, par une furca avec un manubrium portant une paire de soies antérieures distales, des dentes avec chacune 17 à 22 soies antérieures et deux mucrons « falciformes ».

DISTRIBUTION. Espèce à large répartition. Décrite du Coste Rica, puis retrouvée dans les zones néotropicales, européenne et asiatique et, récemment, au Natal en Afrique du Sud [Barra, 1997], au Vietnam [Thibaud, 2002], à Madagascar [Thibaud, 2008a], à Maurice [Thibaud, 2008b], au Vanuatu [Thibaud, 2009b], au Congo-Brazzaville [Thibaud, 2009c], à La Réunion [Thibaud, 2010a], à Mayotte [Thibaud, 2010b], à la Grande Comore [Thibaud, 2012] et, ici, à Rodrigues.

ECOLOGIE. Espèce euédaphique-psammophile, très commune, présente, souvent en grand nombre d'individus, et ce dans toutes les îles étudiées de la zone ouest de l'Océan Indien.

Genre *Pauropygus* Potapov, Gao et Deharveng, 2013

Pauropygus caussaneli (Thibaud, 1996)

Cryptopygus caussaneli Thibaud, 1996 : 476.

MATERIEL ETUDIE. St. 4 : 1 ex. 6.III.2017. St. 6 : 2 ex. 6.III.2017. St. 8 : 1 ex. 6.III.2017. St. 10 : 2 ex. 8III.2017.

TAXONOMIE. Espèce, décrite dans le genre *Cryptopygus* Willem, 1901, puis incluse dans un nouveau genre par Potapov et al. [2013]. Ce nouveau genre comprend trois espèces, petites, dépigmentées, sans cornéule, avec des pièces buccales particulières et une chétotaxie sensillaire réduite. *Pauropygus caussaneli* se différencie, très légèrement, des deux autres par sa chétotaxie sensillaire corporelle.

DISTRIBUTION. Espèce décrite de Mauritanie, retrouvée au Natal en Afrique du Sud [Barra, 1997], au Sénégal [Thibaud, Ndiaye, 2006], au Maroc [Thibaud, Boumezzough, 2006], à Madagascar [Thibaud, 2008a], à Maurice [Thibaud, 2008b], à Mayotte [Thibaud, 2010b], à la Grande Comore [Thibaud, 2012] et, ici, à Rodrigues.

ECOLOGIE. Espèce psammobionte, très commune, présente, souvent en grand nombre d'individus, et ce dans toutes les îles étudiées de la zone ouest de l'Océan Indien, sauf à La Réunion.

Conclusion

Les stations littorales les plus riches de l'île Rodrigues, en espèces et en individus sont, au nord, la plage entre Port Mathurin et Anse aux Anglais et, à l'ouest, celle de l'île aux Cocos.

Acherontiella thibaudi est l'espèce la plus répandue à Rodrigues, où elle est présente dans toutes les plages et souvent en grand nombre d'individus. *Folsomina onychiurina* et *Pauropygus caussaneli* sont elles aussi très communes. Ces trois espèces sont d'ailleurs les plus communes dans les sables littoraux de toutes les îles étudiées de la zone ouest de l'Océan Indien [Thibaud, 2010b].

Parmi ces îles, Rodrigues est celle où les sables littoraux sont les moins peuplés en Collemboles interstitiels avec seulement 4 espèces trouvées dans les 9 stations étudiées, mais c'est aussi la plus petite, la plus éloignée des autres et du continent africain et avec peu de plages.

Dans les îles à l'ouest de l'Océan Indien, la plus riche en Collemboles interstitiels terrestres des milieux sableux-littoraux est la grande île de Madagascar avec 32 espèces trouvées (dont 8 étaient nouvelles pour la science), ceci dans les 60 stations étudiées le long de ses 4.828 km de côtes [Thibaud, 2008a]. Puis l'île Maurice avec 13 espèces, ceci dans 18 stations le long de ses 177 km de côtes [Thibaud, 2008b]. La Grande Comore avec 12 espèces (dont une nouvelle), dans 12 stations le long de ses 180 km de côtes environ [Thibaud, 2011/2012]. La Réunion avec 7 espèces (dont une nouvelle), dans 26 stations le long de ses 207 km de côtes [Thibaud, 2010a]. L'île de Mayotte avec 6 espèces (dont une nouvelle), dans 43 stations le long de ses 185 km de côtes [Thibaud, 2010b]. Enfin, Rodrigues avec seulement quatre espèces le long de ses 60 km de côtes environ.

REMERCIEMENTS. Je suis très obligé à Sergei Golovatch (Moscou, Russie) qui m'a aidé de publier cette note et à Louis Deharveng pour la relecture.

Références

Barra J.-A. 1994. Nouveaux Collemboles Poduromorphes de la Province du Natal (Rép. Sud Africaine) (Insecta : Collembola) // Journal of African Zoology. Vol.108. P.181–189.

Barra J.-A. 1997. Nouveaux Collemboles Entomobryomorphes des sables littoraux (partie terrestre) de la Province du Natal (Rép. Sud Africaine) (Insecta : Collembola) // Journal of African Zoology. Vol.111. P. 465–480.

Potapov M., Gao Y., Deharveng L. 2013. Taxonomy of the *Cryptopygus* complex. I. *Pauropygus* — a new worldwide littoral genus (Collembola, Isotomidae) // ZooKeys. Vol.304. P.1–16.

Thibaud J.-M. 1996. Etude des Collemboles (Hexapoda) interstitiels des sables littoraux de Mauritanie // Annales de la Société entomologique de France. T.32. P.475–479.

Thibaud J.-M. 2002. Contribution à la connaissance des Collemboles interstitiels des sables littoraux du Vietnam // Revue française d'Entomologie. T.24. P.201–209.

Thibaud J.-M. 2007. Recent advances and synthesis in biodiversity and biogeography of arenicolous Collembola // Annales de la Société entomologique de France. T.43. P.181–185.

Thibaud J.-M. 2008a. Les Collemboles des sables littoraux de Madagascar // Annales de la Société entomologique de France. T.44. P.503–519.

Thibaud J.-M. 2008b. Les Collemboles des sables littoraux de l'île Maurice // Revue française d'Entomologie. T.30. P.71–76.

Thibaud J.-M. 2009a. Contribution à la connaissance des Collemboles interstitiels des sables littoraux du Vietnam (suite) // Revue française d'Entomologie. T.31. P.33–36.

Thibaud J.-M. 2009b. Les Collemboles (Collembola) interstitiels des sables littoraux de l'île de Espiritu Santo (Vanuatu) // Zoosystema. Vol.31. P.499–505.

Thibaud J.-M. 2009c. Les Collemboles du littoral Congolais // Revue française d'Entomologie. T.31. P.131–134.

Thibaud J.-M. 2010a. Contribution à la connaissance des Collemboles littoraux de l'île de La Réunion // Revue française d'Entomologie. T.32. P.25–31.

Thibaud J.-M. 2010b. Les Collemboles des sables littoraux de l'île de Mayotte. Essai de synthèse sur les Collemboles des sables littoraux d'îles de l'Océan Indien (zone ouest) // Revue française d'Entomologie. T.32. P.113–121.

Thibaud J.-M. 2012 (2011). Les Collemboles des sables littoraux de l'île de la Grande Comore // Revue française d'Entomologie. T.33. P.5–12.

Thibaud J.-M. 2015. Etude des Collemboles des sables littoraux de la côte Est de Madagascar (interstitiels terrestres) // Zoosystema. Vol.37. P.73– 84.

Thibaud J.-M., Boumezzough A. 2006. Collemboles interstitiels des sables littoraux du Maroc — II // Revue française d'Entomologie. T.28. P.63–67.

Thibaud J.-M., Ndiaye A.B. 2006. Collemboles interstitiels des sables littoraux du Sénégal // Revue française d'Entomologie. T.28. P.41–48.